

MOUNTING STRUCTURE FOR CIRCUIT BOARD CASE OF GAME MACHINE

Publication number: JP10201923

Publication date: 1998-08-04

Inventor: ENOMOTO HIROSHI

Applicant: KYORAKU SANGYO KK

Classification:

- **International:** A63F7/02; A63F7/02; (IPC1-7): A63F7/02

- **European:**

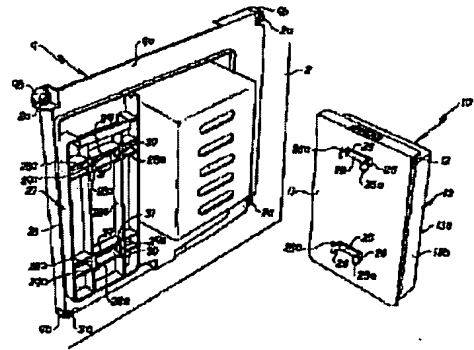
Application number: JP19970025830 19970124

Priority number(s): JP19970025830 19970124

Report a data error here

Abstract of JP10201923

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mounting structure of a circuit board case to be installed on the rear of a pachinko game machine, whereby it is possible to prevent such an undue illegal act as replacing the circuit board case with a modified one while the game parlor is open. **SOLUTION:** A pachinko game machine is structured so that a winning ball gathering cover 9 is installed on the rear of the game board 2 and a circuit board case 10 accommodating circuit board 12 for control of the playing condition is mounted on the rear of the cover 9, wherein a detection part 26 and a part to be detained 30 which engage one another and whose engaged condition can be disengaged only from the front surface of the cover 9, are provided on the rear surface of the cover 9 and the rear surface of case 10 confronting the cover rear surface.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-201923

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月4日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 2 6

F I

A 6 3 F 7/02

3 2 6 Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-25830

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月24日

(71) 出願人 000161806

京楽産業株式会社

愛知県名古屋市中川区尾頭橋3丁目20番8号

(72) 発明者 榎本 宏

愛知県名古屋市中川区尾頭橋三丁目20番8号 京楽産業株式会社内

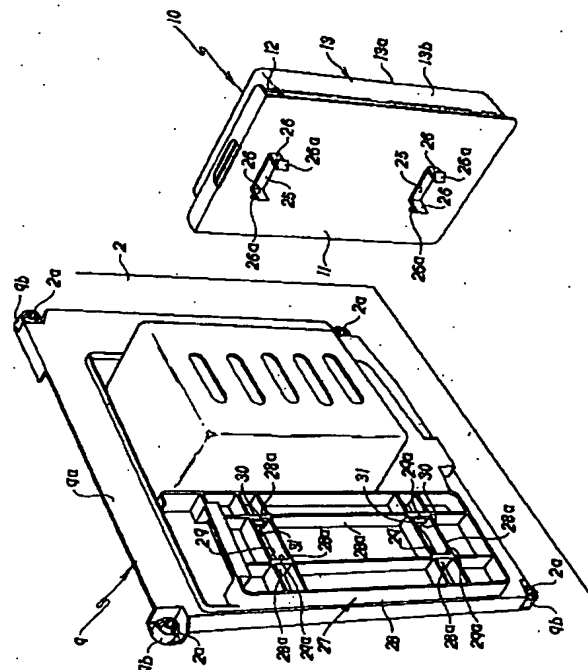
(74) 復代理人 弁理士 橋本 洋一

(54) 【発明の名称】 遊技機における基板ケースの取付構造

(57) 【要約】

【課題】 パチンコホールの営業中にパチンコ遊技機の裏側に装着される基板ケースを改造された基板ケースと交換するという不正行為を防止する基板ケースの取付構造を提供する。

【解決手段】 遊技盤2の裏面に入賞球を寄せ集めるための入賞球集合カバー9を配設し、該入賞球集合カバー9の裏面に遊技状態を制御する回路基板12を収納した基板ケース10を装着するようにしたパチンコ遊技機1において、前記入賞球集合カバー9の裏面とこれに対向する基板ケース10の裏面とに互いに係合し、かつ入賞球集合カバー9の表面からのみその係合が解除できる係合部26、33または被係合部30、32を設けた構成からなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技盤の裏面に入賞球を寄せ集めるための入賞球集合カバーを配設し、該入賞球集合カバーの裏面に遊技状態を制御する回路基板を収納した基板ケースを装着するようにした遊技機において、前記入賞球集合カバーの裏面とこれに対向する基板ケースの裏面とに互いに係合し、かつ入賞球集合カバーの表面からのみその係合が解除できる係合部または被係合部を設けたことを特徴とする遊技機における基板ケースの取付構造。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコ遊技機等の遊技機における遊技状態を制御するための回路基板を収納した基板ケースの取付構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、遊技機であるパチンコ遊技機においては、遊技盤の裏面に入賞球を寄せ集めるための入賞球集合カバーが配設され、該入賞球集合カバーの裏面に遊技状態を制御する回路基板を収納した基板ケースが装着されている。該基板ケースは、例えば実公平7-53659号公報に開示されるように入賞球集合カバーの裏面に装着される台板と、該台板前面に装着される回路基板と、該回路基板を覆う合成樹脂製の箱状のカバー体とからなる。そして、該カバー体にはその前面四隅部にカバー体を台板に対して前面からネジ止めできる工具差込筒部が設けられている。ところで、パチンコホールでの営業中以外に回路基板を勝手に改造してゲームに賭博性を持たせるといった不正行為が行われており、これを防止するため、各工具差込筒部にネジを挿通して螺締した後に、工具差込筒部の上面開口に封印シールを貼着するようにしている。

【0003】一方、前記台板の裏面には上端縁に鉤状の掛止片が設けられると共に表面の下端の中央には裏面に貫通する押込み拡張式のリベット止具が取着され、入賞球集合カバーの裏面上端縁の掛止片を掛止した状態で下端中央のリベット止具を押し込むことにより基板ケースを取り付けるようにしており、入賞球集合カバーの裏面からの取付・取外しが簡単に行なえる構成であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、前記のように工具差込筒部の上面開口に封印シールを貼着するようにしても、実際にパチンコホールの営業中以外で前記封印シールを巧妙に剥がしネジを外して制御基板を勝手に改造するといった不正行為が後を絶たず、その目的が達成されてなかった。これに対し、本出願人はネジを締めた後の工具差込筒部に該工具差込筒部を塞ぐ封止栓を抜脱不能に嵌入することにより、ネジの取り外しが全くできないようにしたものを出願している。これによれば、所期の目的は充分達成されるが、近時、基板ケースが入

賞球集合カバーの裏面に掛止片とリベット止具のみによって取り付けられ、特にリベット止具を引き出すのみで基板ケースが簡単に取り外せることから、パチンコホールでの営業中にパチンコ遊技機の前面枠を開け、入賞球集合カバーの裏面から基板ケースを改造ROMの組み込まれたものと基板ケース毎取り替えてしまい、これにより不正行為を行うといった事態が起きており、この対策に苦慮しているのが現状であった。そこで、本発明は上記課題を解決すべくなされたもので、基板ケースを入賞球集合カバーの表面からは外すことができ、裏面からは外せないようにして、特にパチンコホールでの営業中に容易に基板ケースを交換できなくして不正行為を防止するようにした遊技機における基板ケースの取付構造を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するため、本発明に係る遊技機における基板ケースの取付構造は、遊技盤の裏面に入賞球を寄せ集めるための入賞球集合カバーを配設し、該入賞球集合カバーの裏面に遊技状態を制御する回路基板を収納した基板ケースを装着するようにした遊技機において、前記入賞球集合カバーの裏面とこれに対向する基板ケースの裏面とに互いに係合し、かつ入賞球集合カバーの表面からのみその係合が解除できる係合部または被係合部を設けた構成からなる。このように、基板ケースが入賞球集合カバーの表面からのみその係合が解除できるようにしたので、入賞球集合カバーを遊技盤から取り外してからでないで基板ケースを外すことができず、作業が極めて繁雑となり時間も掛かることから、パチンコホールでの営業中にパチンコ遊技機の前面枠を開いて基板ケースを容易に交換するということができないようになる。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る遊技機における基板ケースの取付構造の実施の形態を図面に基づき説明する。なお、本発明が適用可能な遊技機には、パチンコ遊技機、アレンジボール遊技機等があるが、一例としてパチンコ遊技機について詳述する。

【0007】図1は、本発明の基板ケースを装着したパチンコ遊技機の裏面図を示し、図中1はパチンコ遊技機、2は遊技盤であって、その裏面全体を覆うように合成樹脂製の機構板3がその一側を中心として開閉自在に装着されている。また、該機構板3には、上部に景品球を貯留する景品球タンク4が設けられ、その下方にタンクレール5が配設されると共にその流下端に景品球払出装装置6が設けられている。

【0008】また、景品球払出装装置6の下方には景品球をパチンコ遊技機1の前面に払い出すための景品球排出通路7が設けられる。更に、前記機構板3の中央部分には窓開口8が開設され、該窓開口8に遊技盤2の裏面に直接取り付けられる合成樹脂製の入賞球集合カバー9が

臨み、図2に示されるようにその入賞球集合カバー9の裏面に本発明に係る基板ケース10が装着される。入賞球集合カバー9は、板状部9aの四隅部に設けられる係合孔9bを遊技盤2裏面に設けられた係合片2aにその弾発力に抗して嵌着することで取り付けられる。

【0009】図3は基板ケース10を入賞球集合カバー9から取外した状態の斜視図、図4は基板ケース10の斜視図、図5は同分解斜視図である。基板ケース10は、前記入賞球集合カバー9の裏面に装着される台板11と、該台板11前面に装着されパチンコ遊技機1の遊技状態を制御するための回路基板12と、該回路基板12の前面を覆うカバー体13とから構成されている。前記台板11は長方形の金属板からなり、その前面には上下四隅部に取付ボス14がそれぞれ突設され、各取付ボス14の前端面に螺子孔15が穿設されている。また、台板11の上端縁は前方へ屈曲しその内側に沿って回路基板12の後面を受承する受け枠16が添設されている。

【0010】回路基板12は台板11と略同形状からなり、その前面にCPU、ROMなどの電子部品17が取り付けられている。また、上下四隅部に前記取付ボス14の前端面に設けた螺子孔15と対応位置する取付孔18が開設されている。

【0011】カバー体13は透明なABS樹脂製であって、台板11とはほぼ同じ大きさからなり、後面が開放し前記回路基板12の前面を覆う箱形状を成す。更に詳しくは、図6に示されるように前側壁13aと両側壁13b、13bとのなす角部はR状に形成され、しかも両側壁13b、13bは後面側に向かって漸次幅広となるように傾斜させて設けられている。そして、カバー体13前面の上下四隅部、すなわち両側壁13b、13bの上下位置に、前側壁13aと回路基板12との間に亘り各側壁13b、13bの内側に内接するようにして円筒状の工具差込筒部19が設けられている。該各工具差込筒部19は前側壁13a側を開口20として外部と連通し、回路基板12側には前記螺子孔15と合致する螺子挿通孔21が開設されている。なお、両側壁13b、13bが傾斜して設けられている関係上、工具差込筒部21の側壁13b側には開口22と連なる切欠開口20aが形成されている。

【0012】22は、カバー体13を台板11に一体に組み付けるためのビスであり、カバー体13の前面から工具差込筒部19を介して螺子孔15に螺締される。23は工具差込筒部19に嵌入されて該工具差込筒部19を塞ぎ、ネジ22が外側から無用に取り外しできないようにするためのABS樹脂製の封止栓であり、前記工具差込筒部19の内径とほぼ同じ寸法の外径を有する短柱状に形成されている。該封止栓23の後端面には図6に示されるようにネジ22の頭部に嵌着される凹窪部24が設けられ、また、その外側面には工具差込筒部19に

嵌入したときカバー体13の側壁13b外面と同一面となるように曲面状の切欠面部23aが設けられる。

【0013】しかして、前記台板11の裏面には図3に示されるように上下部の中央にそれぞれ係止部材25、25が固着されている。該各係止部材25、25は左右両側端に前方へ水平に突出しかつその先端に互いに外側を向く爪部26a、26aを有する係合部としての掛止片26、26が一体に設けられている。これら各係止部材25、25は弾発力を有する金属材料から成形され、台板11の裏面に溶接するようにしている。

【0014】一方、入賞球集合カバー9の板状部9a裏面には基板ケース10を装着するための取付部位27が形成されている。該取付部位27は周囲を方形枠28により囲われ、内部を複数の格子状の仕切枠28aにより仕切られている。そして、前記台板11裏面の係止部材25、25に対応する位置に方形状の仕切枠28aで囲われる取付凹部29、29が形成されている。各取付凹部29、29の左右の仕切枠28a、28aの内側面29a、29aには、図6に示されるように前記掛止片26、26の爪部26a、26aが係合する被係合部としての係止段部30、30が設けられている。また、板状部9aに前記各係止段部30、30と対向して各取付凹部29、29と連なる適宜大きさの透孔31、31が開設されている。

【0015】本発明に係るパチンコ遊技機における基板ケースの取付構造は上記構成よりなり、台板11の前面に回路基板12を配置し、受け枠16と各取付ボス14の前端面に当接させる。次いで、カバー体13を回路基板12の前面を覆うようにして取り付け、各工具差込筒部19を介して螺子挿通孔21にネジ22を挿通すると共にカバー体13の前面から前記工具差込筒部19内へドライバ等を差し込み、ネジ22を各螺子孔15に螺合させることによりカバー体13を台板11に固着して基板ケース10が組み立てられる。更に、この状態で各工具差込筒部19に、テトラヒドロフランとメチルエチレンケトンとを混ぜ合わせてなる有機溶剤接着剤を外周面に付着させた封止栓23を凹窪部24を内側にし、かつ切欠面部23aと切欠開口20aとを一致させた状態で嵌入させる。これにより、封止栓23が各工具差込筒部19を塞ぎ、しかも封止栓23が溶着により抜脱不能に嵌入することからネジ22が無用に取り外しできなくなる。

【0016】そして、このようにして封止された基板ケース10を入賞球集合カバー9裏面の取付部位27に台板11の裏面が対向するようにして配置し、上下の各係止部材25、25の両掛止片26、26をそれぞれ取付凹部29、29内に挿入し、各爪部26a、26aを係止段部30、30に係合させることにより装着する。この状態では、台板11裏面の各係止部材25、25が台板11と当接する方形枠28、仕切枠28aによって隙

間なく囲われ隠蔽されるので、入賞球集合カバー9の裏面からは前記係合を解除することはできず、表面からのみ各透孔31、31を介して取付凹部29、29内にドライバー等を差し込み、係合段部30、30から爪部26a、26aを外すことができる。

【0017】よって、パチンコ遊技機の基板ケース10を改造された基板ケースと交換するには該パチンコ遊技機の前面枠を開け、次に機構板3を開放して入賞球集合カバー9を遊技盤2の裏面から取り外さねばならず、更に透孔31、31にドライバーを差し込んで係合を解除するといった極めて複雑な作業が必要となり、時間も掛かることからパチンコホールの営業中には作業しづらく、これよりの基板ケース10を容易に交換するといった不正行為が防止されることとなる。

【0018】図7、図8は他の実施の形態に係るもので、基板ケース10の台板11の中央上下部にそれぞれ左右一対の被係合部としての係止孔32、32を開設し、一方、入賞球集合カバー9裏面の取付部位27には、その上下部にそれぞれ係止部材33、33が一体に設けられ、両係止部材33、33の左右両側端に前記上下部の各係止孔32、32に対応位置させて水平に突出しかつその先端に互いに外側を向く爪部34a、34aを有する係合部としての掛止片34、34が一体に設けられている。そして、基板ケース10を取付部位27に台板11の裏面が対向するようにして配置し、図8に示すように上下の各係止孔32、32を各掛止片34、34先端の爪部34a、34aに係合させることにより装着する。また、入賞球集合カバー9の板状部9aには各掛止片34、34の基端側の外側に透孔31、31が開設されており、入賞球集合カバー9の前面からドライバー等を差し込み掛止片34、34を内側に撓ませてその係合を外すことにより、基板ケース10が取外せるようになっている。

【0019】

【発明の効果】以上述べたように、本発明に係るパチンコ遊技機の基板ケースの取付構造は、入賞球集合カバーの裏面とこれに対向する基板ケースの裏面とに互いに係合し、かつ入賞球集合カバーの表面からのみその係合が解除できる係合部または被係合部を設けたので、基板ケースを外すに、パチンコ遊技機の前面枠を開け、次に機構板を開放して入賞球集合カバーを遊技盤の裏面から取り外さねばならず、更に、透孔を介してドライバーで係合を解除するといった極めて複雑で時間も掛かる作業が必要となることから、パチンコホールの営業中に基板ケースを容易に交換するといった不正行為が防止されるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用されるパチンコ遊技機の裏面図。

【図2】基板ケースの取付状態を示す要部の斜視図。

【図3】基板ケースを取り外した状態を示す要部の斜視図。

【図4】基板ケースの斜視図。

【図5】基板ケースの分解斜視図。

【図6】基板ケースの取付状態を示す平面断面図。

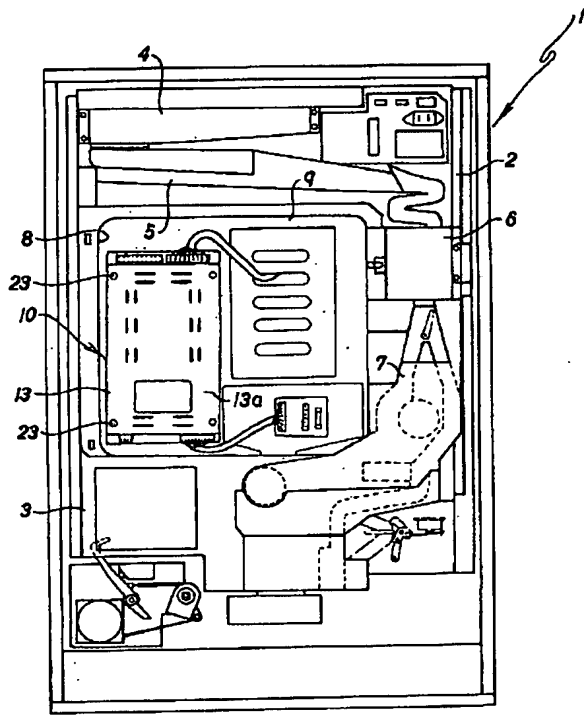
【図7】他の実施の形態に係る基板ケースを取り外した状態を示す要部の斜視図。

【図8】他の実施の形態に係る基板ケースの取付状態を示す平面断面図。

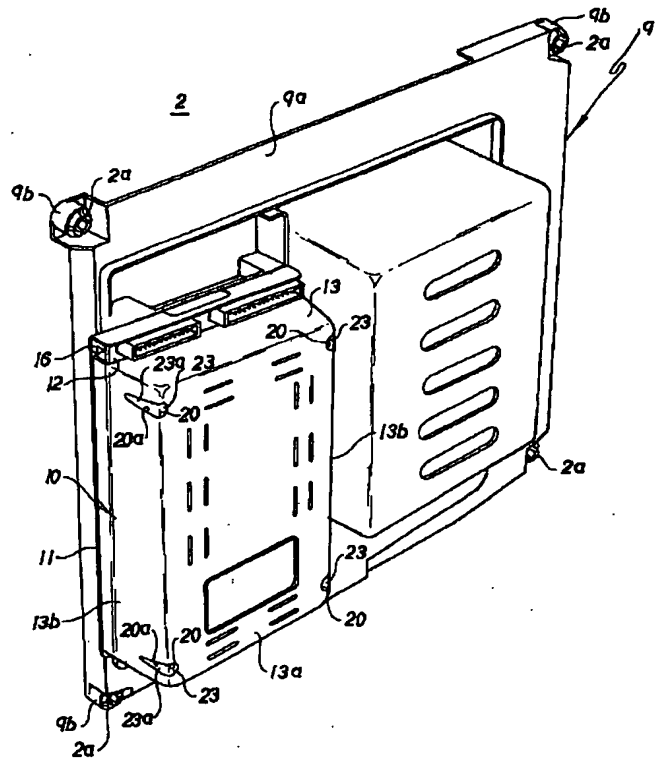
【符号の説明】

1	遊技機（パチンコ遊技機）
2	遊技盤
9	入賞球集合カバー
10	基板ケース
12	回路基板
26、26	係合部（掛止片）
30、30	被係合部（係止段部）
32、32	被係合部（係止孔）
34、34	係合部（掛止片）

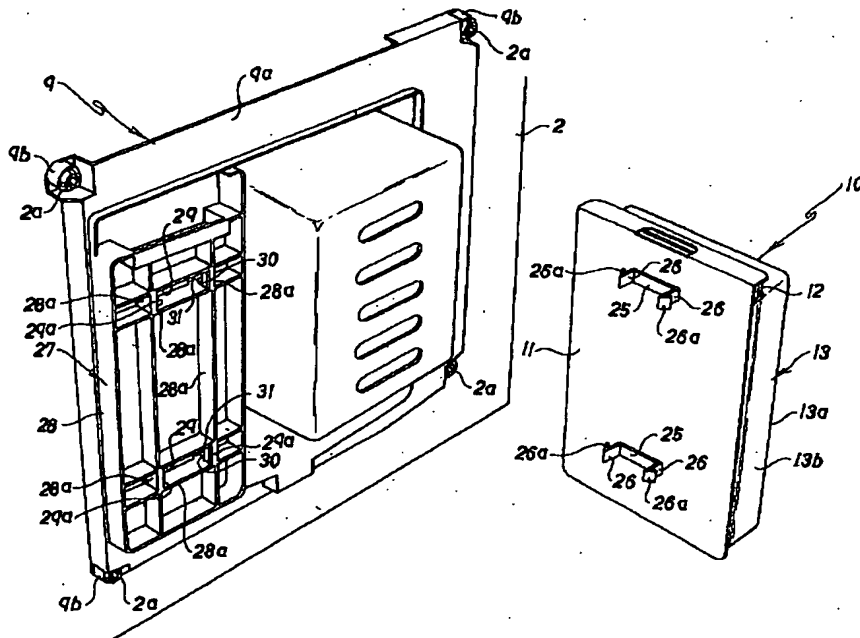
【図1】



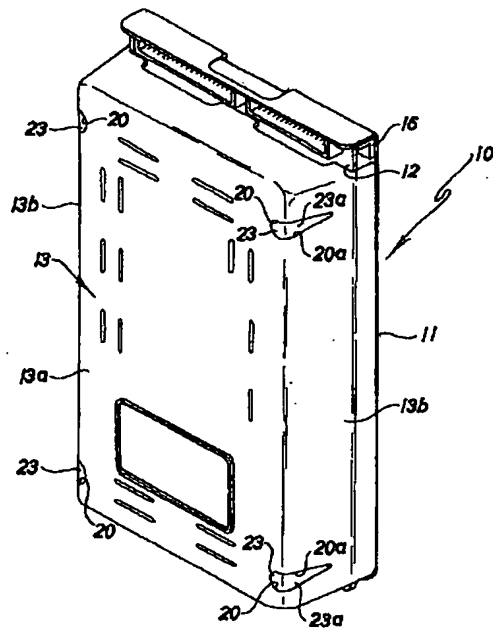
【図2】



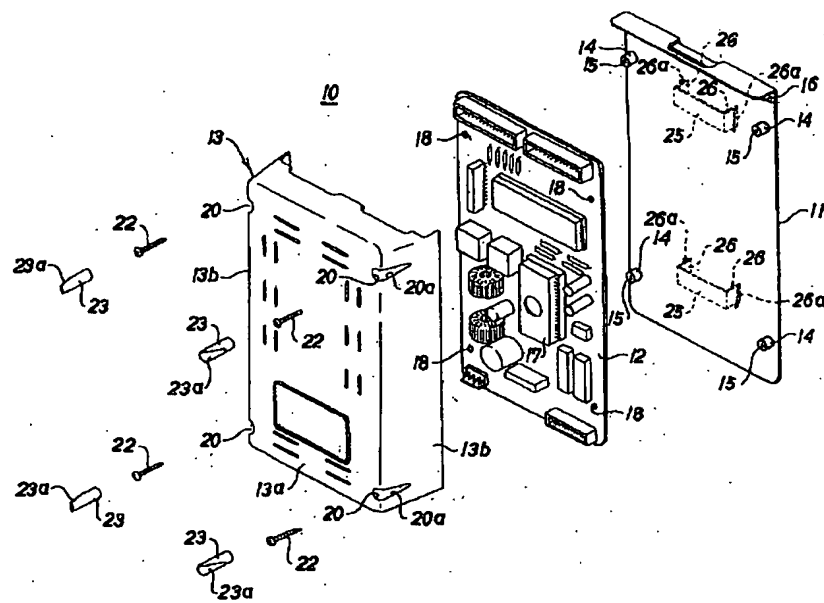
【図3】



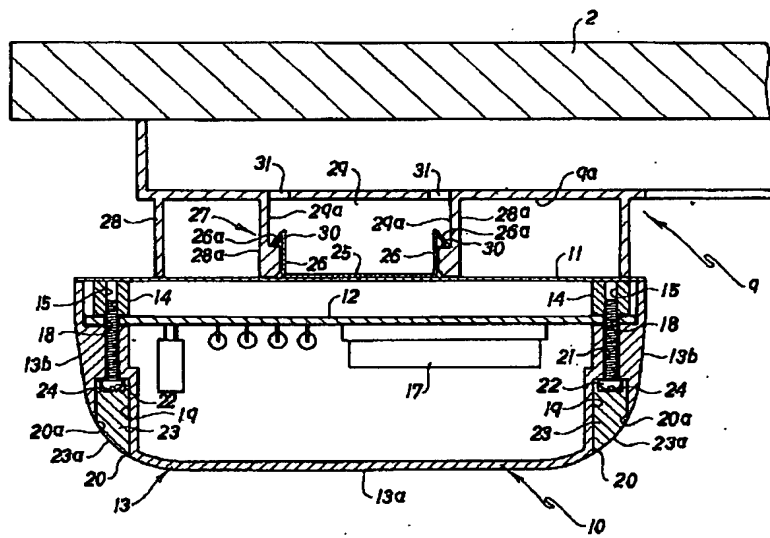
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

